6EX0-Sp 03.8.30 2:19 PM Page 1

Información general de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

- Obtenga y lea cuidadosamente las instrucciones al instalar las partes. Una parte floja, gastada o dañada puede resultar heridas para el ciclista.
  Recomendamos usar sólo repuestos genuinos de Shimano.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

Nota

- Para el funcionamiento correcto, usar una envoltura de cable y una guía de cable de juego de pedalier.
- Se recomienda engrasar la superficie exterior del cable y el interior de la envoltura del cable para asegurarse de que desliza correctamente.
- El cable incorporado en el bastidor tiene una insuficiente eficiencia y el sistema de cambios SIS no funcionará adecuadamente. Consecuentemente, no podrá usarse este cable.
- Las palancas relacionadas con los cambios de velocidades se deben utilizar sólo cuando la catalina está girando.
- Usar una envoltura de cable que sobre un poco cuando se gira el manillar completam ente a ambos lados. Además, verificar que la palanca de cambios no toque el cuadro de la bicicleta cuando se haya girado completamente el manillar.
- No desarmar el indicador o la palanca de cambios, pues se podrían dañar o podrían comenzar a funcionar mal.
- Las piezas no están garantizadas contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.
- El indicador de cambios ID-C050 están disponibles como items separados. Consulte a su vendedor de bicicletas para más detalles.
- Si tiene alguna duda respecto al uso, mantenimiento, ajuste o instalación, por favor consultar a una tienda especializada en bicicletas.

Instrucciones de servicio técnico **SI-6EX0B**

ST-R220
ST-R223

Palanca de cambios

Para lograr el máximo rendimiento, recomendamos usar las combinaciones indicadas en el siguiente cuadro.

Palanca de cambios	F : ST-R220 R : ST-R220
Envoltura de cable	SP40
Engranajes	16
Desviador de cambio delantero	FD-R440A
Conjunto de platos	FC-2200
Juego de pedalier	BB-UN25 (110mm)
Desviador de cambio trasero	RD-2200
Cubo de rueda libre	FH-2200
Juego de ruedas dentadas	CS-HG50-8
Cadena	CN-HG50
Guía de cable del juego de pedalier	SM-SP17

Palanca de cambios	F : ST-R223 R : ST-R220
Envoltura de cable	SP40
Engranajes	24
Desviador de cambio delantero	FD-R443A
Conjunto de platos	FC-2203
Juego de pedalier	BB-UN25 (113mm)
Desviador de cambio trasero	RD-2200
Cubo de rueda libre	FH-2200
Juego de ruedas dentadas	CS-HG50-8
Cadena	CN-HG50
Guía de cable del juego de pedalier	SM-SP17

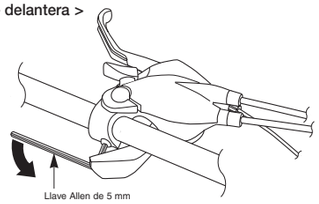
Nota: las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)

Montaje de la palanca de cambios

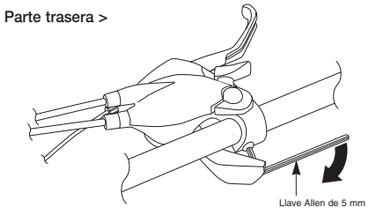
Usar un manillar de diámetro exterior máximo de 32 mm.

Par de apriete: 6 - 8 N·m {60 - 80 kgf·cm}

< Parte delantera >



< Parte trasera >

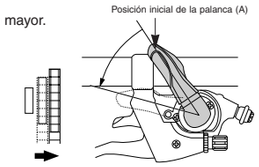


Haciendo el cambio

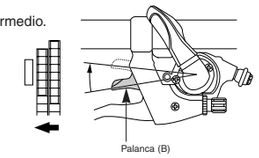
Las palancas (A) y (B) vuelven a la posición inicial al soltarlas luego de hacer el cambio.
Cuando se usa una las palancas se debe girar la biela al mismo tiempo.

< Parte delantera >

Para cambiar de un plato menor a un plato mayor
Al empujar una vez la palanca (A), se hace el cambio de a un plato alavez de un plato menor a un plato mayor.
Por ejemplo:
del plato intermedio al plato mayor.

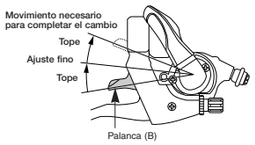


Para cambiar de un plato mayor a un plato menor
Al empujar una vez la palanca (B), se hace el cambio de un plato a la vez, de un plato menor a un plato mayor.
Por ejemplo:
del plato mayor al plato intermedio.

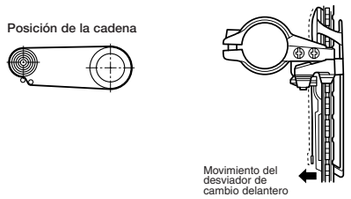


< ST-R220 >

Cuando se empuja la palanca (B) primero hay un tope (mecanismo para evitar el ruido) en el punto donde se produce el ajuste fino y después un segundo tope al completar el cambio. Después del ajuste fino no hará más tope en el mecanismo para evitar el ruido y solo hará al completar el cambio.

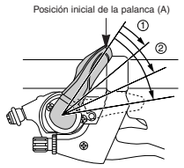


Ajuste fino (para evitar el ruido)
Si la cadena está en la catalina grande y la rueda dentada mayor, la cadena y la placa del desviador de cambio delantero se tocarán produciendo ruido. En este caso, presioner ligeramente la palanca (B) (hasta el tope); para que el desviador de cambio delantero se mueva hacia la catalina pequeña y se elimine el ruido.

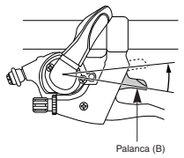


< Parte trasera >

Para cambiar de una rueda dentada pequeña a una grande
Para cambiar solamente de a un paso, empujar la palanca (A) a la posición (1). Para cambiar de a dos pasos a la vez, empujar la palanca a la posición (2). De esta manera se pueden hacer cambios de hasta un máximo de tres pasos.



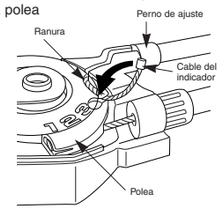
Para cambiar de una rueda dentada mayor a una rueda dentada menor.
Empujar una sola vez para cambiar de una rueda dentada mayor a una rueda dentada menor.



Cambio del cable del indicador

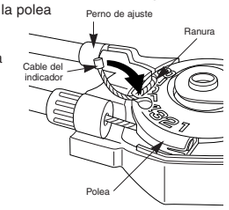
< Parte delantera >

Mover la palanca (B) al menos dos veces para colocar la palanca en la posición más baja.
Quitar los tornillos de fijación de la cubierta, y luego desmontar la cubierta tal como se indica en la figura.
Tirar del extremo del cable nuevo hasta que se encuentre en la posición correcta en la polea tal como se indica en la figura.
Verificar que en este momento la polea está bien segura en la ranura.
Apretar el perno de ajuste, instalar la cubierta y asegurarla con los tornillos.



< Parte trasera >

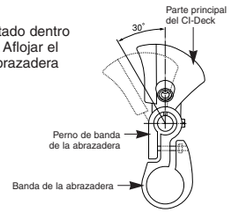
Mover la palanca (B) al menos 8 veces para colocar la palanca en la posición más alta.
Quitar los tornillos de fijación de la cubierta, y luego desmontar la cubierta tal como se indica en la figura.
Tirar del extremo del cable nuevo hasta que se encuentre en la posición correcta en la polea tal como se indica en la figura.
Verificar que en este momento la polea está bien segura en la ranura.
Apretar el perno de ajuste, instalar la cubierta y asegurarla con los tornillos.



Instalación del CI-Deck

1. Instalar en un manillar con un diámetro de 25 mm. (Usar un adaptador si el diámetro del manillar es de 22 mm.)

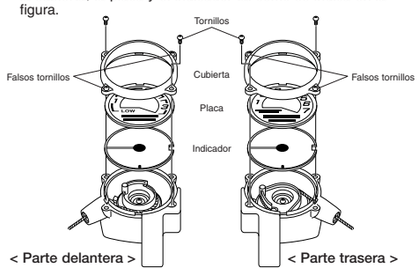
2. El CI-Deck puede ser ajustado dentro de un rango de 30 grados. Aflojar el perno de la banda de la abrazadera para ajustar.



3. El largo del cable que conecta el CI-Deck y la Revoshift variará dependiendo del manillar usado. Si el cable es demasiado largo o corto, la exhibición del indicador no será correcta.

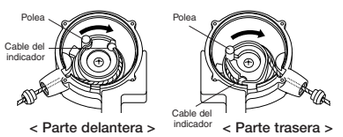
4. Cambio del cable del indicador

< Del lado del CI-Deck >
Quitar los tornillos de fijación de la cubierta y luego desmontar la cubierta, la placa y el indicador tal como se indica en la figura.

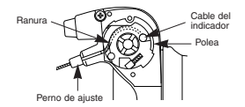


Par de apriete: 0.1 N·m {1 kgf·cm}

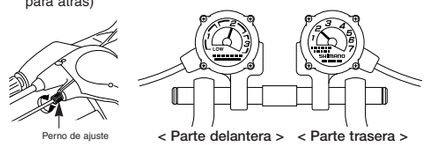
Girar la polea y desmontar el cable tal como se indica en la figura.
Girar la polea hacia la derecha, y luego insertar el extremo del cable nuevo hasta que se encuentre en la posición indicada en la figura. Instalar el indicador, la placa y la cubierta en ese orden.



< Del lado de la palanca Revoshift >
Quitar los tornillos de fijación de la cubierta, y luego desmontar la cubierta tal como se indica en la figura.
Girar el perno de ajuste para desmontarlo, y luego desmontar el cable de la unidad principal de la palanca Revoshift.
Tirar del extremo del cable nuevo hasta que se encuentre en la posición correcta en la polea tal como se indica en la figura.
Verificar que en este momento la polea está bien segura en la ranura.
Apretar el perno de ajuste, instalar la cubierta y asegurarla con los tornillos.



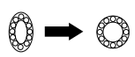
5. Ajustes finos del cable del indicador
El cable del indicador está equipado con un perno de ajuste. Girar el perno de ajuste para ajustarlo al ajuste óptimo de manera que la aguja apunte a "2".(tanto para adelante como para atrás)



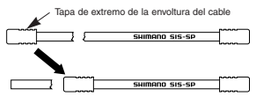
Instalación del cable de cambios

Inserción del cable
Insertar el cable dentro de la envoltura del cable por el extremo que tiene una marca. Lubricarla por el extremo con la marca de manera que el cable funcione con eficiencia.

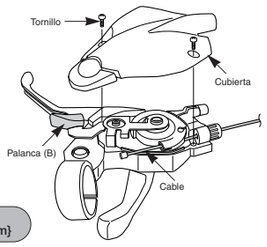
Corte de la envoltura del cable
Al cortar la envoltura del cable, cortarla por el extremo opuesto al de la marca. Después de cortar la envoltura del cable, redondear el extremo de manera que el interior del agujero tenga el diámetro uniforme.



Colocar la misma tapa de extremo de la envoltura del cable de lado cortado de la envoltura del cable.

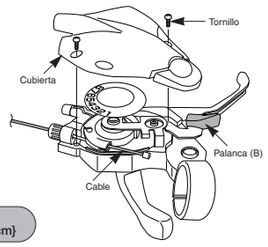


Inserción del cable inferior < Parte delantera >
Mover la palanca (B) al menos dos veces para colocar la palanca en la posición más baja.
Quitar el tornillo, y luego desmontar la cubierta.
Tirar del cable tal como se indica en la figura,
y luego instalar el nuevo cable.



Par de apriete : 0.3 - 0.5 N·m {3 - 5 kgf·cm}

Inserción del cable inferior < Parte trasera >
Mover la palanca (B) al menos 8 veces para colocar la palanca en la posición más alta.
Quitar el tornillo, y luego desmontar la cubierta.
Tirar del cable tal como se indica en la figura,
y luego instalar el nuevo cable.



Par de apriete : 0.3 - 0.5 N·m {3 - 5 kgf·cm}